

Reação de progênies de soja, em 2013, para cancro da haste e podridão radicular de fitóftora

Leila Maria Costamilan¹

Paulo Fernando Bertagnolli¹

Mercedes Concórdia Carrão-Panizzi¹

Cláudia Cristina Clebsch²

Introdução

O cancro da haste de soja, causado por *Diaporthe aspalathi* (sin. *Diaporthe phaseolorum* var. *meridionalis*), e a podridão radicular de fitóftora, causada por *Phytophthora sojae*, são doenças que podem ser eficientemente controladas com o uso de cultivares resistentes.

Anualmente, o programa de melhoramento de soja da Embrapa Trigo avalia e seleciona genótipos resistentes a estas doenças. As progênies resistentes são numeradas e promovidas para linhagens.

Objetivo

Avaliar reação de progênies de soja, do programa de melhoramento genético da Embrapa Trigo e da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Sul (Fepagro), à inoculação artificial de *D. aspalathi* e de *P. sojae*, em 2013.

¹ Pesquisador da Embrapa Trigo, Caixa Postal 3081, 99001-970 Passo Fundo, RS. E-mail: leila.costamilan@embrapa.br; paulo.bertagnolli@embrapa.br; mercedes.panizzi@embrapa.br

² Analista da Embrapa Trigo. E-mail: claudia.clebsch@embrapa.br

Método

Os testes foram realizados em casa de vegetação da Embrapa Trigo, em Passo Fundo, RS, no período de maio a outubro de 2013, com temperatura variando entre 15 e 25 °C.

Podridão Radicular de Fitóftora - 12 sementes de cada genótipo foram semeadas em substrato agrícola (terra vegetal), contido em vasos plásticos de 500 mL de capacidade, preparando-se um vaso por genótipo. No mesmo dia, colônias do isolado Ps 2.4/07 de *P. sojae* foram repicadas para meio de cultura extrato de tomate diluído-água, contendo pontas de palitos de dentes montadas, na vertical, sobre base de papel filtro. As placas foram mantidas em sala de incubação em temperatura de 25 ± 3 °C durante, aproximadamente, 14 dias, até colonização da extremidade do palito de dente. Este isolado apresenta a seguinte fórmula de virulência: *Rps1d*, 2, 3b, 3c, 4, 5, 6 e 7, que corresponde à população patogênica mais frequente de *P. sojae* encontrada no Brasil (COSTAMILAN et al., 2013). A inoculação ocorreu 14 dias após a semeadura, inserindo-se uma ponta de palito colonizada no hipocótilo de cada planta, mantendo-se 10 plantas por vaso. A cultivar BRS 244RR foi usada como testemunha suscetível. Seguiu-se período de 48 h de alta umidade relativa, pela nebulização de água por 30 s a cada 3 min. A leitura da reação ocorreu entre cinco e sete dias após a inoculação, pela contagem do número de plantas mortas por vaso. Considerou-se resistente o genótipo que apresentou até 20% de plantas mortas, suscetível o genótipo com 80% ou mais de plantas mortas, e, com reação intermediária, entre 21% e 79% de plantas mortas (SLAMINKO et al., 2010). Somente genótipos com até 30% de plantas mortas foram avaliados para reação a cancro da haste.

Cancro da Haste - os genótipos de soja foram semeados como descrito anteriormente. A preparação do inóculo foi iniciada sete dias após a semeadura, com repicagem de discos de micélio do patógeno para placas de Petri com meio BDA (batata-dextrose-água), acrescido de sulfato de estreptomicina, contendo pontas de palito de dente de madeira, montadas em disco de papel filtro. As placas foram mantidas em sala de incubação em temperatura de 25 ± 3 °C durante sete dias, até colonização da extremidade do palito de dente pelo fungo. As plantas foram inoculadas 15 dias após a semeadura, pela inserção de ponta de palito no hipocótilo de cada planta. A cultivar BR 23 foi usada como testemunha suscetível. O ambiente foi saturado de umidade pela nebulização de água por 30 s a cada 3 min., durante as 48 horas seguintes.

A avaliação ocorreu entre dez e vinte dias após cessar a nebulização e consistiu na contagem do número de plantas mortas (valor "1,0") e de plantas com sintomas da doença (murcha e/ou com clorose foliar, valor "0,5"). A reação foi classificada pela seguinte escala: 0 a 25% de plantas mortas = resistente; 26% a 50% = moderadamente resistente; 51% a 75% = moderadamente suscetível; 76% a 90% = suscetível; 91% a 100% = altamente suscetível (YORINORI, 1996).

Resultados

Houve condições favoráveis ao desenvolvimento das doenças, já que as testemunhas apresentaram até 100% de plantas com sintomas.

Para podridão radicular de fitóftora, foram avaliados 1.861 genótipos, com origens em diversos cruzamentos, sendo 50% dos genótipos resistentes, 10% intermediários e 40% suscetíveis. De 109 genótipos testados da Fepagro, 63% foram resistentes, 13% intermediários e 24%, suscetíveis.

Para cancro da haste, do total de 992 genótipos testados, 952 (96%) não apresentaram plantas com sintomas da doença. De 102 genótipos testados da Fepagro, 80% não apresentaram sintomas.

Pelos critérios adotados no programa de melhoramento genético de soja da Embrapa Trigo, 850 genótipos foram nominados e promovidos para ensaio preliminar de primeiro ano.

Considerações finais

Existem genótipos de soja do programa de melhoramento genético da Embrapa Trigo e da Fepagro com resistência à podridão radicular de fitóftora e ao cancro da haste.

Referências

- COSTAMILAN, L.M.; CLEBSCH, C.C.; SOARES, R.M.; SEIXAS, C.D.S.; GODOY, C.V.; DORRANCE, A.E. Pathogenic diversity of *Phytophthora sojae* pathotypes from Brazil. **European Journal of Plant Pathology**, v.135, n.4, p.845-853, 2013. Disponível em <<http://www.springerlink.com/openurl.asp?genre=article&id=d oi:10.1007/s10658-012-0128-9>>. Acesso em 11 jun. 2014.
- SLAMINKO, T.L.; BOWEN, C.R.; HARTMAN, G.L. Multi-year evaluation of commercial soybean cultivars for resistance to *Phytophthora sojae*. **Plant Disease** v.94, p.368-371, 2010.
- YORINORI, J.T. Cancro da haste da soja: epidemiologia e controle. Londrina : Embrapa Soja, 1996. 75p. (Embrapa Soja. **Circular Técnica**, 14).